©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Zwei verkannte Salix-Arten in den Ostalpen

Von K. H. Rechinger

(Vorgelegt in der Sitzung vom 17. April 1947)

1. *Salix pubescens* Schleich.

Diese Art wurde von A. und J. Kerner im Herbarium österreichischer Weiden unter Nr. 30 und 31 in einer schmalblättrigen weiblichen und einer breitblättrigen männlichen Pflanze aus dem Längental oder Lisens im Sellraintal (Tiroler Zentralalpen) ausgegeben. Die vollständige Übereinstimmung mit den Schleicherschen Originalen aus der Schweiz wurde festgestellt. Als Unterschiede von *S. grandifolia* Sér., mit der insbesondere in den Blättern eine gewisse Ähnlichkeit besteht, wurden von Kerner die folgenden angegeben: Dichtsamtige jährige Zweige, weißer, aus aufrecht abstehenden Haaren gebildeter Überzug der Fruchtknoten, kürzerer Fruchtknotenstiel und weit weniger markiertes weitmaschigeres Nervennetz der Blattunterseite. Überdies weist Kerner auf die besonders dichte Bekleidung der Staubfäden mit langen Haaren hin. Er stellt ferner eine, den verwandten Arten, wie *S. caprea, S. grandifolia* und *S. silesiaca* analoge Variabilität in Blattform und Blattbreite fest.

Diese klare Erkenntnis von der Artnatur der *Salix pubescens* und ihren Eigenschaften ist jedoch bald wieder verlorengegangen. In der Literatur wird *S. pubescens* entweder mit *S. grandifolia* verwechselt oder als deren Varietät behandelt oder aber als Bastard *S. glauca* × *grandifolia* gedeutet, letzteres von Wimmer, Salices Europae 256, 1866, und von Seemen in Ascherson u. Gräbner, Synopsis 4, 343, 1909. Auch Fritsch, Exkursionsflora für Österreich, hat sich offenbar dieser Deutung angeschlossen, da er *S. pubescens* nicht, wohl aber den Bastard *S. glauca* × *grandifolia* erwähnt. — Um mir über diese Frage ein eigenes Urteil zu bilden, habe ich am 22. Juli 1935 den Kernerschen Standort der *S. pubescens* aufgesucht. Die Art tritt dort, wie schon Kerner

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

betont, in großer Individuenzahl in 1900—2100 m Höhe, vergesellschaftet mit *S. grandifolia* und *S. phylicifolia* auf. Von *S. grandifolia* läßt sie sich auf den ersten Blick durch vorragende, große, breite Blattnarben der dicken, dunkel gefärbten Zweige, die diese knotig verdickt erscheinen lassen, das weißwollige Indument der jungen Triebe und Blätter, das jedoch an diesen bis auf die Mittelrippe bald schwindet, sowie durch die sattgrüne Farbe und dünne Textur der oberseits fast glänzenden Blätter leicht unterscheiden. *S. glauca* ist weit und breit nicht zu finden. Aber selbst wenn sie vorhanden wäre, ließen sich die Merkmale, durch welche sich *S. pubescens* von *S. grandifolia* unterscheidet, nicht von *S. glauca* herleiten. So besteht z. B. das Blattindument der *S. glauca* aus langen, anliegenden, normalerweise persistierenden Haaren und ist seidig, das der *S. pubescens* hingegen besteht aus kurzen, abstehenden, bald verschwindenden Haaren und wirkt wollig. Ferner sind die Fruchtknoten bei *S. glauca* fast sitzend, dick und kurz, bei *S. pubescens* hingegen ziemlich lang (1,5—2 mm) gestielt, schlank und länglich. Die Brakteolen bei *S. glauca* sind groß, breit und stumpf, 2—4 mm lang, fast so lang wie die Fruchtknoten, bei *S. pubescens* kurz, schmal und spitz, 1,5—1,75 mm lang, also etwa so lang wie der Fruchtknotenstiel. Auch von dem zweiten Nektarium und der charakteristischen Gestalt der Narben und Griffel der *S. glauca* ist bei *S. pubescens* nichts zu bemerken.

In R. Busers inzwischen posthum erschienenen „Kritischen Beiträgen zur Kenntnis der schweizerischen Weiden", durch deren Herausgabe in den Berichten der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft, Bd. 50, 1940, sich Walo Koch bedeutende Verdienste erworben hat, wird *S. pubescens* als Art behandelt und auf Seite 650—653 ausführlich beschrieben und ihre ältere Schweizer Synonymie zusammengestellt. Auch Kerners Dekaden werden von Buser zitiert, aber mit dem ausdrücklichen Vermerk „non vidi". Es verdient nun festgestellt zu werden, daß die Tiroler Pflanze tatsächlich, wie schon Kerner erkannt hat, mit der Schweizer Pflanze vollkommen übereinstimmt, daß folglich auch für die Tiroler Pflanze die Annahme einer hybridogenen Entstehung zurückzuweisen ist. Hier wie dort tritt die Art in ihren wesentlichen Merkmalen vollkommen einheitlich auf. Die Variabilität betrifft lediglich die Blattbreite. Das Verhältnis von Blattbreite und Blattlänge schwankt an den von mir beobachteten Exemplaren zwischen 1 : 2 und 1 : 3, an Kerners Nr. 30 sogar bis 1 : 4. — Die in der Flora exsiccata Austro-hungarica unter Nr. 3863 als *S. pubescens* (*super grandifolia* × *glauca*) ausgegebenen, von Wiemann gesammelten Exemplare aus Lisens

im Sellrain, dürften von verschiedenen Sträuchern stammen. Die mir vorliegenden haben dicke Blätter mit oberseits eingesenkter, engmaschiger Nervatur und unterseits persistierender Behaarung und sind als *S. grandifolia* anzusehen.

Synonymie:

S. pubescens Schleich., Catal. pl. Helv. (1807?) 1809—1821 et exs.; A. et J. Kerner, Herb. österr. Weiden Nr. 30, 31 (1865); Buser, Berichte der Schweiz. Bot. Ges. *50*: 650, 1940.

S. albicans Bonjean in litt. ad Sér. (1805?), ap. Sér., Exs. 56, 1809, Essays Saul. Suisse 1815, non Schleich.

S. grandifolia β. lanata Gaud., Fl. Helv. *6*: 248, 1830.

S. grandifolia α. pubescens Anderson ap. DC., Prodr. *16*, 2: 217, 1868.

S. Laggeri Wimmer, Reg. bot. Zeit. 1854: 162.

S. glauca × *grandifolia* Wimmer, Sal. Eur. 256, 1866; A. et G. Camus, Class. Saul. Eur. *1*: 359, 1904; Dalla Torre u. Sarnth., Flora v. Tirol *6*, 2: 42, 1909; Seeman in Aschers u. Gr., Synopsis 4: 341, 1910.

S. grandifolia	*S. pubescens*
Strauch oder kleiner Baum mit kurzen, sparrigen, schwach knotigen, graubraunen oder grauen Zweigen	Strauch mit sparrigen, dicken, sehr stark knotigen, schwarzbraunen bis schwärzlichen Zweigen
Heurige Zweige flaumig, vorjährige wie die Knospen verkahlend	Heurige Zweige weißlich wollig-filzig, vorjährige wie die Knospen samtig oder flaumig, erst im 2. oder 3. Jahr verkahlend
Nebenblätter sehr groß, halbherz- oder halbpfeilförmig	Nebenblätter mäßig groß, halbpfeilförmig
Junge Blätter oberseits etwas flaumig, unterseits flaumig oder manchmal fast samtig-filzig, beim Trocknen niemals schwarzwerdend. Ausgewachsene Blätter dick, oberseits kahl, seltener fein-flaumig, hellgrün, matt, unterseits graubläulich, schwach flaumig. Sekundärnerven . . .	Junge Blätter oberseits wollig-flaumig, unterseits weißlich-grau, dicht wollig-filzig, beim Trocknen leicht schwarzwerdend. Ausgewachsene Blätter dünn, oberseits sattgrün, fast glänzend, verkahlend oder schwach flaumig, unterseits weißlich-bläulich, flaumig. Sekundärnerven 9—14,
Nerven dick, in engmaschi-	Nerven dünn, in weit-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

gem Netz, oberseits immer deutlich eingesenkt, unterseits stark vortretend	maschigem Netz, oberseits ± vorspringend, niemals eingesenkt
Fruchtknotenstiel 4—5mal so lang wie das Nektarium, um ein Viertel kürzer bis so lang wie der Fruchtknoten	Fruchtknotenstiel 3—4mal so lang wie das Nektarium, um die Hälfte bis ein Viertel kürzer wie der Fruchtknoten
Fruchtknoten weißlich-grau, seidig bis rauhhaarig-filzig	Fruchtknoten weißlich-grau bis gelblich, dicht wollig-filzig
Staubfäden schwach behaart	Staubfäden stark behaart

2. *Salix Mielichhoferi* Saut.

S. Mielichhoferi wurde von Mielichhofer in den Salzburger Zentralalpen, und zwar „Im Reitalpgraben auf dem Dungmahd der Schattbachalpe in der Tofern des Großarltales in 5000′ Seehöhe“ entdeckt und von Sauter in Flora *32*: 662, 1849, als „vermutliche Bastardart zwischen *S. hastata* und *S. nigricans*“ beschrieben. Sie war ursprünglich in Flora *22*: 494, 1839, mit *S. punctata* Wahlenbg. identifiziert worden. Im Herb. Kerner (Botan. Institut der Universität Wien) befindet sich ein Originalexemplar. Über die Unmöglichkeit, den Namen *S. punctata* auf die vorliegende oder irgend eine andere Art anzuwenden, entnehme ich Kerners ausführlicher Argumentation in der 7. Dekade des Herb. österreichischer Weiden folgendes: Wahlenberg hat laut Originalexemplaren sowohl die hier als *S. Mielichhoferi* bezeichnete Pflanze mit Fruchtknotenstielen von dreifacher Länge der Torusdrüsen, als auch einen Bastard der *S. myrsinites* mit *S. nigricans* mit sehr kurz gestielten Fruchtknoten als *S. punctata* bezeichnet. — Da Wahlenbergs Diagnose gerade über diesen wesentlichen Punkt keine Klarheit bringt und da überdies Beschreibung und Abbildung in Flora lapponica, Tab. 17, bezüglich der Fruchtknotenstiele in Widerspruch stehen, muß ich Fries, Andersson und Kerner unbedingt beipflichten, wenn sie den Namen *S. punctata* als „nomen confusum“ fallen lassen.

Von den von Sauter als Eltern der *S. Mielichhoferi* angenommenen Arten kommen wohl beide nach Sauter im Großarltal vor, wobei sie aber als Bewohner verschiedener Vegetationsstufen nur gelegentlich, so z. B. am Rauriser Tauern, zusammentreffen. Am klassischen Standort der *S. Mielichhoferi* scheint dies nicht der

Fall zu sein, von dort wird nur eine Form der *S. nigricans* unter dem Namen *S. humilis* Mielichhofer ap. Sauter angegeben.

Im Jahre 1867 hat Kerner *S. Mielichhoferi* in seinem Herb. österreichischer Weiden aus dem Defereggen- und Pustertal in Tirol unter Nr. 61 und 62 ausgegeben. In einer ausführlichen Auseinandersetzung wird festgestellt, daß *S. Mielichhoferi* zunächst mit *S. nigricans* verwandt sei und sich von ihr vorzüglich durch „die kahle, glänzend braune Rinde der torulösen Zweige und die einfarbigen, beiderseits glänzenden, lanzettlichen, ganz kahlen Blätter" unterscheide. Über die Verbreitung sagt Kerner: „Sie scheint in den östlichen Zentralalpen und angrenzenden Kalkalpen (einzuschränken auf südliche Kalkalpen) sehr verbreitet und wurde bei Gsies auf Kalkstein, Misurina, Andraz, Kals, Defereggen etc. auf Granit, Kalk und Schiefer beobachtet."

Kerner begründet seine Auffassung von der nicht hybridogenen Natur der *S. Mielichhoferi* einerseits mit ihrem massenhaften Auftreten, andererseits damit, daß sie in ihrem Verbreitungsgebiet und Höhengürtel die *S. nigricans* vertrete. Er betont aber wiederholt ihre sehr nahe Verwandtschaft mit *S. nigricans* und sagt schließlich, es sei Geschmackssache, ob man sie als Art auffassen oder mit Laestadius, Hartmann, Fries und Andersson zu *S. nigricans* ziehen wolle. (Andersson betrachtet *S. Mielichhoferi* aber als Varietät von *S. glabra*!) Von *S. nigricans* sei sie wenigstens ebensogut wie *S. glabra* Koch verschieden. Endlich erwähnt Kerner von Huter gefundene Exemplare, die als Übergänge zu *S. nigricans* oder als Bastarde mit dieser Art aufgefaßt werden müßten.

Ähnlich wie bei *S. pubescens* ist unter dem Eindruck der Häufigkeit von Bastarden in der Gattung *Salix* und in dem Bestreben, die verwirrende Anzahl vielgestaltiger Arten auf einige Grundtypen zurückzuführen, die von Kerner vertretene Auffassung der *S. Mielichhoferi* als Art wieder aufgegeben worden. Man griff zumeist wieder auf die ursprüngliche Deutung als *S. hastata* × *nigricans* zurück. Andersson brachte die u. a. durch mangelnden Wachsüberzug der Blattunterseite ausgezeichnete *S. Mielichhoferi* wegen ihrer verhältnismäßigen Kahlheit als Varietät bei *S. glabra* unter, die doch gerade durch einen besonders kräftigen und gleichmäßigen Wachsüberzug ausgezeichnet ist. R. Görz trat (brieflich) für die Deutung als *S. myrsinites* × *nigricans* ein. Einige Autoren, wie Dalla Torre u. Sarnthein, Fritsch und Vierhapper blieben jedoch bei der Kernerschen Auffassung, ebenso auch Buser. Camus nahm hingegen die ganz unhaltbare Deutung als *S. arbuscula* × *nigricans* an.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Diese einander schroff gegenüberstehenden Ansichten und Deutungen veranlaßten mich zu einer eingehenden Beschäftigung mit der kritischen Pflanze. Vor allem suchte ich durch Beobachtung in der Natur und durch Untersuchung alles erreichbaren Herbarmaterials zu einer Klärung zu gelangen. Zuerst begegnete mir *S. Mielichhoferi* unterhalb des Pordoi-Joches gegen Arabba in 2000—2200 m Höhe am 13. August 1931, dann reichlicher im Virgental bei Hinterbichl in 1350 m Höhe am 13. August 1933.

Die Pflanze tritt am Pordoi-Joch an feuchten Hängen in Gesellschaft von *S. hastata* auf, 100—200 m höher findet sich auch *S. breviserrata* (= *S. myrsinites* aut. alp.), *S. Waldsteiniana* und *S. retusa*. Es sind kräftige, etwa 1—2 m hohe Sträucher, die in den meisten Hinsichten gut der üblichen Charakteristik der *S. Mielichhoferi* entsprechen. Nur in einem Punkt weichen sie davon ab. Blattstiel und Mittelrippe der Blattoberseite sind auch an vollentwickelten Blättern dicht kurz behaart. Im Iseltal bei Hinterbichl ist der Flußlauf der Isel und seine Zuflüsse, z. B. Maurertal, von *S. Mielichhoferi* streckenweise förmlich eingefaßt. In ihrer Gesellschaft finden sich *S. daphnoides, S. purpurea, S. grandifolia, S. nigricans* und vereinzelt auch *S. breviserrata*. Die Sträucher erreichen etwa 1—3 m Höhe. Sie haben dicke, dunkelbraune bis schwärzliche, meist glänzende, durch grobe Blattnarben buckelige Äste. Die Verzweigung ist meist sehr dicht und zeigt oft eine in Worten schwer wiederzugebende Eigentümlichkeit. Die Zweige letzter Ordnung entspringen nämlich meist zu mehreren nahe beieinander, divergieren wenig und erscheinen dadurch fast gebüschelt. Dies ist auch noch an gepreßten Zweigen auffällig. Es kommen so leicht mehrere Schichten von Blättern übereinander zu liegen. Das allgemeine Gepräge ist sehr einheitlich. Das Laub ist beiderseits grün, und zwar fast gleichfarbig, seltener unterseits etwas heller. Nur in einem Fall (an der kleinen Isel oberhalb Hinterbichl) zeigt sich an den jüngsten Blättern unterseits ein hinfälliger bläulicher Wachsüberzug. Als einigermaßen variabel erweist sich die Behaarung. Sie fehlt an jungen Blattsprossen, an Blattstielen und an der Spindel der weiblichen Kätzchen niemals, gelegentlich sind jedoch auch die Mittelrippen der Blätter oberseits, besonders gegen die Blattbasis zu, mehr oder minder stark behaart. Nur ausnahmsweise zeigt auch die Blattrippe an der Blattunterseite einzelne Haare. Die Haare sind immer kurz, weißlich und aufrecht abstehend. Bis zum Herbst behaart bleibende heurige Blattsprosse, ja sogar Reste einer Behaarung an den vorjährigen Zweigen, und zwar unmittelbar oberhalb der Blattnarben, wurde nur an einem Strauch festgestellt (Brucker Alm ober St. Jakob in

Defereggen, 15. September 1934) und dürfte wohl auf eine hybride Einmischung der *S. nigricans* zurückzuführen sein. Als Grundform der Blätter ist die lanzettliche, mit einem Verhältnis von Breite zu Länge wie 1 : 2—3 zu betrachten. An Langtrieben kommen jedoch gelegentlich noch schmälere Blätter vor. Der Blattrand ist durchaus drüsig-gesägt, die Sägezähne sind nach innen gebogen, die Drüse oft etwas von der Spitze nach innen gerückt.

Die schon bei Aufstellung der *S. Mielichhoferi* von Sauter und seither immer wieder von einzelnen Autoren angenommene Abstammung von *S. hastata* × *nigricans* erscheint zwar durch Kerners Ausführungen stillschweigend zurückgewiesen, aber nicht ausdrücklich widerlegt. Dies sei hier nachgetragen. Tatsächlich läßt sich kein Merkmal finden, das auf die Beteiligung der *S. hastata* schließen ließe, die durch dünne, blasse, matte, deutlich zweifarbige, kurzgestelte, ganzrandige bis klein und undeutlich gekerbt gesägte Blätter mit sehr feinen, auch unterseits nur sehr zart vorspringenden Sekundärnerven aber kaum vorspringendem Nervennetz und durch sehr kurzgestielte Fruchtknoten von ganz anderer Form gekennzeichnet ist.

Ebensowenig ist die Camussche Deutung als *S. arbuscula* × *nigricans* begründet. In diesem Fall müßten doch wenigstens an einzelnen Individuen des angenommenen Bastards Spuren der Fruchtknotenbehaarung der *S. arbuscula* nachweisbar sein. Auch ist nicht einzusehen, warum *S. Mielichhoferi*, die doch gerade dadurch ausgezeichnet ist, daß ein Wachsüberzug fast völlig fehlt oder doch nur ausnahmsweise in geringen Andeutungen vorhanden ist, von zwei Elternarten abstammen sollte, die beide — wenn auch in wechselndem Maß — einen solchen aufweisen. Auch in der Blattnervatur und im Blütenbau finden sich keinerlei Hinweise auf *S. arbuscula*.

Viel bestechender ist die Görzsche, meines Wissens nicht publizierte, sondern nur in Briefen an mich geäußerte Deutung als *S. myrsinites* × *nigricans*, also sinngemäß nach der inzwischen erfolgten Abtrennung der alpinen von der nordischen *S. myrsinites* — *S. breviserrata* Flod. × nigricans. Von allen mir bekannten Weiden hat diese Bastardkombination in der Blattform und -farbe und teilweise auch in der Blattnervatur die größte Ähnlichkeit mit *S. Mielichhoferi*. Der Bastard *S. myrsinites* × *nigricans* scheint in Skandinavien nicht selten zu sein. Er liegt mir in zahlreichen Exemplaren vor, darunter die Nummern 65, 67, 68, 69, 72, 74, 77 von Enanders Salices Scandinaviae exsicatae. Alle diese Pflanzen zeigen, soweit sie weiblich sind, durchaus kürzer gestielte Fruchtknoten als *S. Mielichhoferi*. Mit Ausnahme der als subforma

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

pampsila bezeichneten Nr. 77 haben sie auch — wenigstens in der Jugend — deutlich behaarte Fruchtknoten. *S. breviserrata* und *S. nigricans* kommen oftmals in denselben Alpentälern, wenn auch zumeist in verschiedenen Höhenlagen vor. Gelegentlich treffen sie auch am selben Standort zusammen, wie z. B. bei Hinterbichl. Diese Tatsache, zusammen mit der oben erwähnten weitgehenden Ähnlichkeit in der Blattform mit der skandinavischen *S. nigricans* × *myrsinites*, darf jedoch nicht dazu verleiten, *S. Mielichhoferi* als Bastard zu deuten. Außer den beiderseits etwas grünen glänzenden Blättern finden sich nämlich keinerlei Merkmale, die sich von *S. breviserrata* herleiten ließen. Die kurzen Blattstiele, die rotbraunen, nicht glänzenden, verhältnismäßig dünnen Äste, das — wenn vorhanden — aus langen anliegenden Haaren bestehende Indument, vor allem aber die kurz gestielten, behaarten Fruchtknoten der *S. breviserrata* müßten unbedigt bei einem Bastard in Erscheinung treten. Erstaunlicherweise wurde der wirkliche Bastard *S. breviserrata* × *nigricans*, soweit mir bekannt, bisher in den Alpen nicht gefunden.

Durch die vorgetragenen Argumente glaube ich die verschiedenartigen Versuche, *S. Mielichhoferi* als Bastard zu deuten, hinreichend widerlegt und das ihr zuerst von Kerner, neuerdings auch von Buser zuerkannte Artrecht begründet zu haben. *S. Mielichhoferi* stellt eine der *S. nigricans* nahestehende Kleinart dar, die von ihr durch eine Reihe vegetativer Merkmale, welche sich nicht durch hybride Einwirkung anderer Arten erklären lassen, verschieden ist. Sie ist in ihrem Vorkommen auf die östlichen Zentralalpen und zunächst angrenzenden südlichen Kalkalpen begrenzt und besiedelt die durch verhältnismäßig kontinentales Klima ausgezeichneten Talzüge in einer Höhenlage von 1300—2200 m. Das von Kerner angenommene vikaristische Verhältnis zu *S. nigricans* besteht nicht in dem Sinn, daß diese Art in den von *S. Mielichhoferi* bewohnten Talzügen fehlen würde, sondern vielmehr, daß *S. nigricans* im Gegensatz zu der die obere Wald- und untere Hochgebirgsstufe besiedelnden *S. Mielichhoferi* die untere Waldstufe bewohnt. Diese Tatsache ergibt sich aus den übereinstimmenden Beobachtungen von Sauter, Vierhapper und mir selbst.

Salix nigricans	*S. Mielichhoferi*
Zweige dünn, matt, graubraun, Blattnarben schwach vorspringend, behaart, seltener verkahlend, Verzweigungen nicht an den Astenden gehäuft	Zweige dick, glänzend, dunkelbraun bis schwärzlich, Blattnarben verdickt, stark vorspringend, Zweige dadurch knotig erscheinend, die jungen

	Triebe anfangs kurzhaarig, später verkahlend. Verzweigungen an den Astenden oft dicht gehäuft.
Blattform und -größe in höchstem Maß variabel, aber Blätter selten über doppelt so lang als breit, immer mit deutlichem, bis zum Herbst erhalten bleibendem aber gegen die Blattspitze ausklingendem bläulichem Wachsüberzug der Blattunterseite, diese niemals glänzend	Blattform variabel, am häufigsten lanzettlich oder lanzettlich-verkehrt-eiförmig. Extrem kleinblättrige sowie elliptische bis kreisrunde Formen kommen nicht vor. Breite zu Länge = 1 : 2—3 und darüber. Behaarung schwach, kurz, sehr rasch verschwindend, meist nur am Blattstiel und an der Oberseite der Mittelrippe gegen den Blattgrund zu manchmal erhalten bleibend. Wachsüberzug der Blattunterseite fehlend, seltener an den jüngsten Blättern schwach angedeutet, Blätter daher fast gleichfarbig, unterseits fast glänzend
Blatt ± dünn	Blatt ± dick
Nervatur fein, engmaschig	Nervatur dick, grobmaschig
Auch erwachsene Blätter beim Trocknen leicht schwärzend	Beim Trocknen nicht schwärzend

Herbarbelege:

Steiermark: Koralpe (Günther); Norische Alpen, Riesennock ober Turrach, Kalk, 1700 m (B. Fest in Hayek, Fl. Stir. exs. 943). — Kärnten: Turracher Höhe (J. Schneider). — Salzburg: Radstädter Tauern (J. Schneider); Lungau: Zederhaustal (L. Rechinger); „Obere Waldstufe bis untere Hochgebirgsstufe. Quellige Stellen, Flachmoore, Bachufer, Legföhrenwälder in der Stufe der Baumgrenze. Kalkhaltige Unterlage bevorzugend. Zerstreut. Am häufigsten in den Radstädter Tauern, wie im Weißbriachwinkel, Lantschfeldgraben, auf dem Speyereck, im Znotndorfer- und Wastlgraben, großen Kessl, Nachendfeld-, Vorder- und Hinterriedinggraben im Zederhauswinkel, auf dem Tschaneck, Kareck im Rotgülden- und Moritzengraben der

Pöllagruppe, im Klöling- und Kenldbruckergraben der Bundschuhgruppe und auf dem Plateau des Uberling bei Seetal". (Vierhapper l. c. — Belege für sämtl. Angaben im Hb. Univ. Wien); Hohe Tauern, Kapruner Tal (J. Schneider). — Tirol: Zentralalpen: Piding bei Gsies im Pustertal, Tonschiefer, 6000′ (Huter in Kerner, Herb. öst. Weiden 62), Oberberg bei Gsies, an etwas quelligen Stellen, Tonschiefer, 5300′ (Huter), Ahrntal, Bachufer in Tristen, Weißenbach, 1800 m (Treffer in Baenitz, Hb. Europ.), Defereggengebirge, Pfannhorn (L. Rechinger), Brugger Alm ober St. Jakob im Defereggen, 1800 m (L. Rechinger), am Troyer Alpenbach bei St. Jakob (Huter in Kerner, Hb. öst. Weiden 61), Sumpfwiesen an der Vereinigung des Ködnitz- und Bergertales (J. Vetter), Venedigergruppe, Hinterbichl, an der Isel, 1350 m (K. H. Rechinger), an der kleinen Isel oberhalb Hinterbichl, 1360 m (K. Rechinger), Maurertal bei Hinterbichl, 1700—1800 m (F. Rechinger), Glocknergruppe, Daberklamm bei Kals, 1500 m (K. H. Rechinger), Kals-Matreier Törl, 1800 m (K. H. Rechinger), Kalstal (Makowsky); Brennergebiet: Wälder im Vennatal (J. Vetter, J. Schneider), „in alpe Zerag, ad rivulos, sol. schist., 1900—2000 m" (Huter in Fl. exs. austro-hung. 1463), an kalten Quellbächen auf dem Obernberger Joch Gschnitzer Seite, 6500′ (A. Kerner). — Südl. Kalkalpen: Sexten, Kreuzberg, Pappenkofel (Huter), Pordoi-Joch gegen Arabba, 2000—2200 m (K. H. Rechinger), Wolkenstein im Langental, Dolomit, 1600 m (H. Bojko), Duron im Fassatal (Sardagna).

Synonyme: *S. Mielichhoferi* Sauter, Flora *32*: 662, 1849 als „vermutliche Bastardart zwischen *S. hastata* und *nigricans*"; A. und J. Kerner, Herb. österr. Weiden Nr. 61 und 62, 1867 als Art; Dalla Torre und Sarnthein, Fl. Tir. *6*, 2. T.: 27, 1909; Fritsch, Exkursionsflora für Österr. usw. 3. Aufl. 58, 1922; Vierhapper, Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien *16*, 1. T.: 89, 1935; Buser, Ber. d. Schweizer Bot. Ges. *50*: 695, 1940.

G. punctata Mielichhofer vel Sauter, Flora *22*: 494, 1839 vix Wahlenbg. p. p. *S. glabra* var. *Mielichhoferi* Andersson in DC., Pordr. 16, 2. T.: 260, 1868. *S. hastata* × *nigricans* Seemen in Aschers. und Graebn., Synopsis *4*: 235, 1909; Hegi, Ill. Fl. Mitteleur. *3*: 55, 1910; Hayek, Fl. stiriaca exs. Nr. 943; Hayek, Fl. v. Steierm. *1*: 151, 1908 — non *S. Blyttiana* (*hastata* × *nigricans*) Andersson ex Blytt, Norg. Fl. *2*: 463, 1874.

S. arbuscula × *nigricans* *Camus*, Class. saul. europ. *2*: 190, 1904.